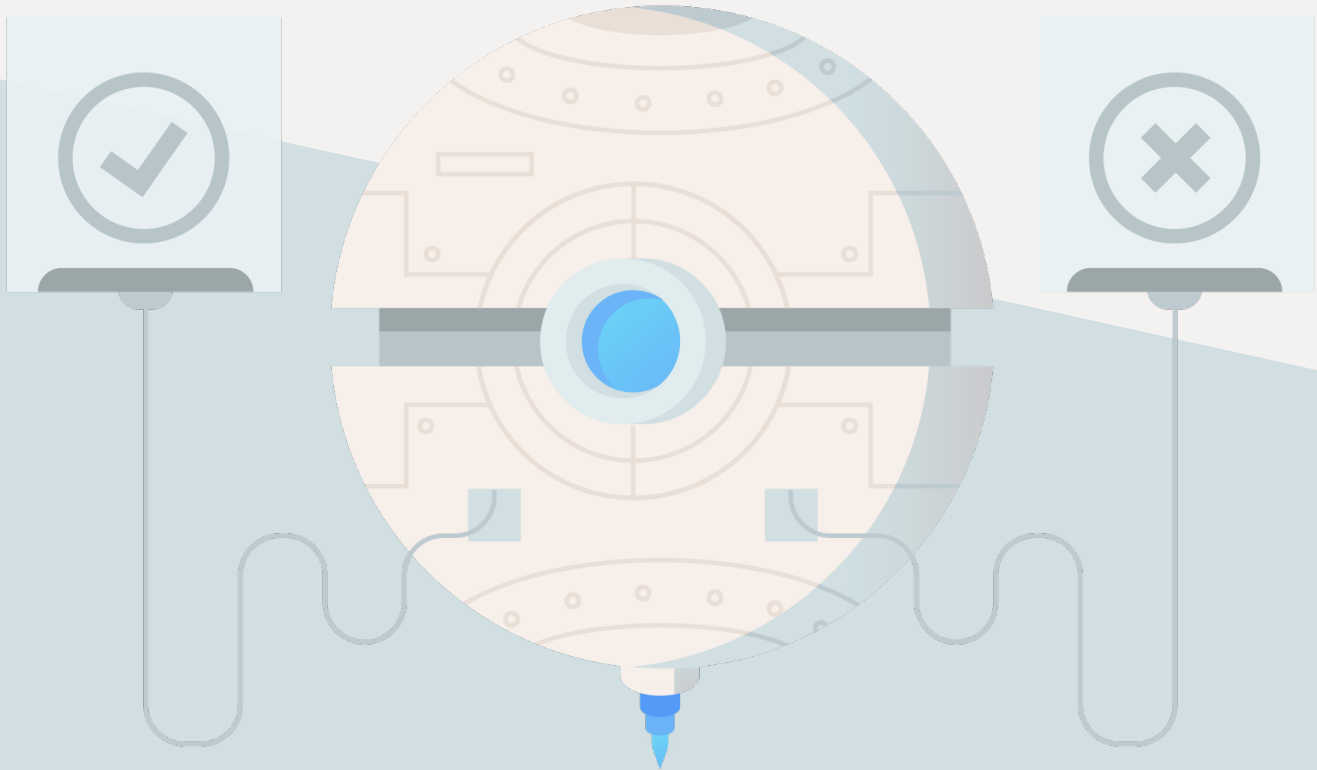


Module 5: interaction

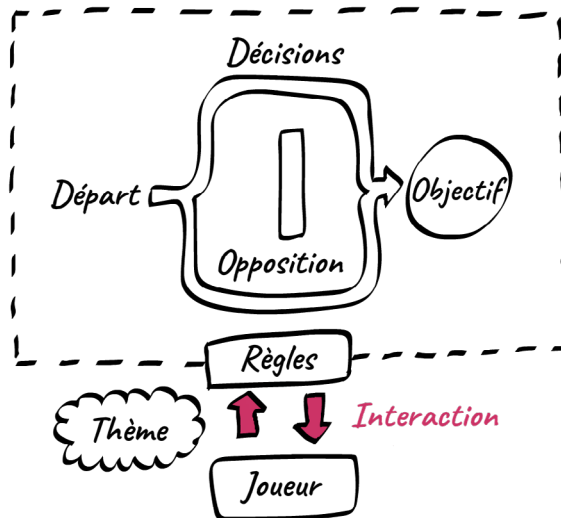


Idées principales



Objectif(s)

Ce module **se concentre sur la partie « Interaction »** du cadre du game design. L'interaction régit le gameplay entre les joueurs, les règles et l'un par rapport à l'autre.



Objectif(s) de l'élève

- Les mécaniques font partie des outils employés par les concepteurs pour créer des décisions importantes (de la profondeur) et un gameplay riche.
- Un gameplay profond maintient l'intérêt du joueur sur de longues périodes et lui permet de gagner en maîtrise.

Vue d'ensemble



Sommaire

Cours n°1 - Mécaniques

- Contexte du professeur (2 minutes de lecture)
- Nouvelle mécanique du robot (15 min)
- Combat des robots (25 min)
- Discussion sur les mécaniques (20 min)

Cours n°2 - Profondeur et complexité

- Contexte du professeur (10 minutes de lecture)
- Discussion sur la profondeur et la complexité (15 min)
- Améliorer un jeu (25 min)
- Discussion (20 min)

Devoirs

- Partie « Interaction » du cadre du game design
- Documents sur l'activité « Améliorer un jeu »
 - Les élèves justifient pourquoi les changements apportés au jeu choisi l'ont amélioré.



Matériel

Matériel du professeur

- Ordinateur / Vidéoprojecteur
Pour les liens externes

Matériel de l'élève

- Matériel du jeu Nous vs Ça du module 3.

OU

- Matériel du jeu des objectifs du module 2.

Cours n°1

Contexte du professeur : Mécaniques

2 MINUTES DE LECTURE

Ce que les joueurs appellent règles, les concepteurs les appellent mécaniques. Les mécaniques sont les actions, les comportements et mécanismes utilisés par un concepteur pour produire un gameplay.

Pour résumer, les mécaniques régissent « ce qu'un joueur peut faire ou ne pas faire ».

Au Monopoly, les mécaniques sont : lancer les dés, se déplacer, acheter une propriété, passer la case Départ, jouer à tour de rôle, etc.

Beaucoup de concepteurs sont en charge des mécaniques des éléments de leur jeu, que ce soit des spécificités d'une arme ou d'un personnage ou des règles qui décrivent comment un joueur peut interagir avec le jeu (par exemple, y a-t-il un compte à rebours, que peuvent faire les joueurs durant leur tour, qu'est-ce qui peut se passer lors d'un tour, etc.).

15 MIN

Nouvelle mécanique du robot

CRÉATION D'UNE NOUVELLE MÉCANIQUE PAR LES ÉLÈVES : 10 MIN

1. Les élèves créent une nouvelle action pour leur robot.

Expliquez aux élèves qu'ils vont devoir créer une nouvelle action pour leur robot (nouvelle mécanique) en utilisant le thème du dernier cours.

Expliquez que cette nouvelle action **ne peut pas être interprétée**. Les robots ne savent pas où se situent les murs ou les tanks et ne peuvent pas réfléchir. Il faut leur dire précisément ce qu'ils doivent faire (par exemple, tourner à gauche). Par exemple, un robot ne peut pas « sauter par-dessus le tank le plus proche » ou « trouver le tank à la santé la plus basse ».

La mécanique suivante pourrait être un exemple : Avancez de 2 cases puis infligez 1 pt de dégâts à toutes les cases voisines.

2. Les élèves nomment leur action personnalisée.

Les élèves doivent nommer leur action personnalisée (ne passez pas plus de 2 minutes là-dessus). Encouragez les élèves à réfléchir à l'action la plus innovante.

TOPO SUR LES MÉCANIQUES : 5 MIN

1. Faites un court topo sur les mécaniques.

Faites une courte leçon sur la façon dont sont utilisées les mécaniques en pratique et donnez quelques exemples de mécaniques de jeux que vous connaissez. S'il reste du temps, demandez aux élèves de donner des exemples de mécaniques de jeux ou sports auxquels ils ont joué.

INFORMATIONS IMPORTANTES

- Nous venons d'inventer une mécanique pour une pièce du jeu.
- On demande souvent aux concepteurs de jeu d'inventer des mécaniques pour plusieurs éléments du jeu. Par exemple, un concepteur peut s'occuper des mécaniques d'une arme ou des capacités d'un boss (ce qui ressemble un peu à ce que nous venons de faire).
- Dans Nous vs Ça, le concepteur pourrait changer les mécaniques par rapport à la taille du plateau, ajouter des obstacles, décider du fonctionnement d'un tour, des mouvements des tanks, du tour du robot, etc.
- Lors du module final, les élèves créeront les mécaniques de leur propre jeu (les mécaniques du jeu en lui-même et de chaque élément individuellement).
- Nous en apprendrons plus sur ce qui fait une bonne mécanique dans le reste du cours et le cours suivant.

25 MIN

Combat des robots

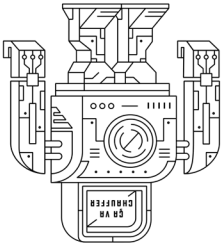
CONSIGNES DU COMBAT DES ROBOTS : 5 MIN

1. Annoncez aux élèves qu'ils vont changer de groupe pour ce cours.

Les élèves ne doivent pas changer leur liste d'actions.

COMBAT DES ROBOTS : 20 MIN

2. Installez les deux équipes de tanks et de robots sur le plateau de jeu, comme illustré ci-dessous.



PV DU ROBOT

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PV MAX
AUTO-DESTRUCTION

À chaque tour, le robot tente d'exécuter les actions de sa liste dans l'ordre, de 1 jusqu'à 10.
Si une action est impossible, ignorez-la et passez à la suivante.
Lorsque le robot a terminé ses 10 actions, son tour est terminé et c'est aux tanks de jouer.

Instructions du robot

URF ACADEMY

DÉPART / TRAPÉD

			DÉPART DU ROBOT	DÉPART DU ROBOT			
	DÉPART DU TANK 1	DÉPART DU TANK 1	DÉPART DU TANK 2	DÉPART DU TANK 2	DÉPART DU TANK 3	DÉPART DU TANK 3	DÉPART DU TANK 4
							DÉPART DU TANK 4

OBJECTIF / OBJECTIVE

DROITE / ALIORD

GAUCHE / SHIUNG

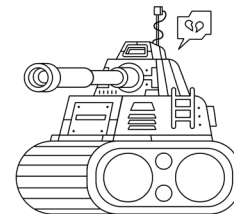
URF ACADEMY

Instructions des tanks

Choisissez 3 ACTIONS à chaque tour, tous les combos sont permis :

- A) Tirez en avant et infligez 1 pt de dégâts. Vous pouvez tirer au-dessus des autres tanks.
- B) Avancez d'une case. Vous ne pouvez pas avancer sur une case si elle est déjà occupée par un autre tank ou par le robot.
- C) Pivotez dans n'importe quelle direction.

PV DU TANK 1	PV DU TANK 2										
<table border="1"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	4	3	2	1	0	<table border="1"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	4	3	2	1	0
4	3	2	1	0							
4	3	2	1	0							
PV DU TANK 3	PV DU TANK 4										
<table border="1"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	4	3	2	1	0	<table border="1"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	4	3	2	1	0
4	3	2	1	0							
4	3	2	1	0							



Règles du jeu

1. L'objectif du jeu est que l'équipe de tank doit détruire en premier le robot de l'autre équipe.

2. En groupe, les élèves décident de deux règles du jeu.

CHOISISSEZ :

- Les tanks de l'équipe adverse peuvent se détruire entre eux.
- Les tanks de l'équipe adverse ne peuvent pas se détruire entre eux.

CHOISISSEZ :

- Les robots de l'équipe adverse ne peuvent pas s'infliger de dégâts entre eux.
- Les robots de l'équipe adverse peuvent s'infliger des dégâts entre eux.

3. Règle : les robots infligent des dégâts aux tanks, peu importe l'équipe.

4. Suivez la boucle de jeu principale du cours précédent.

- Les tanks de l'équipe 1 jouent leur tour.
- Les tanks de l'équipe 2 jouent leur tour.
- Le robot de l'équipe 1 effectue sa liste d'actions.
- Le robot de l'équipe 2 effectue sa liste d'actions.

5. Répétez jusqu'à ce qu'une équipe remporte la partie.

15 MIN

Discussion sur les mécaniques

Connaissances acquises

- Les mécaniques font partie des outils employés par les concepteurs pour créer des décisions importantes (de la profondeur) et un gameplay riche, ce qui permet d'assurer l'engagement à long terme et la progression du joueur.

Questions essentielles

Qu'est-ce qu'une mécanique et pourquoi est-ce important ?

- Les mécaniques sont les règles qui permettent aux joueurs d'effectuer (ou non) des actions et de prendre des décisions dans un jeu.
- Les mécaniques sont importantes, parce que sans elles, il n'y aurait pas de jeu.
- Dans un sport comme le basket-ball, le dribble, les tirs et les passes sont considérés comme des mécaniques inventées par le créateur.
- Les élèves peuvent-ils nommer les principales mécaniques de leur jeu/sport préféré ?

Quels résultats intéressants avez-vous tirés du choix des règles ?

- Certains ensembles de règles ont produit un meilleur gameplay.
- Demandez aux élèves de discuter des avantages et inconvénients de chaque règle.
- Lorsque les robots pouvaient s'infliger des dégâts, l'issue du jeu pouvait sembler hors du contrôle du joueur, puisque les robots s'entre tuaient.
- Lorsque les tanks pouvaient se détruire, les joueurs pouvaient être éliminés sans même avoir effectué d'action.
- Le but du jeu (détruire le robot de l'autre joueur) a peut-être été gâché en tuant simplement le tank de l'autre équipe puis en détruisant le robot sans aucune résistance.
- Lorsque les tanks ne pouvaient pas se détruire, les décisions de positionnement ont pu augmenter la profondeur du gameplay en forçant les joueurs à reconsidérer leurs mouvements (certains chemins ou positions peuvent avoir été bloqués).

Quelles mécaniques de chaque jeu ont nécessité des améliorations ?

QUELQUES EXEMPLES :

NOUS VS ÇA

- Les tanks avaient des possibilités de choix très arrêtés, ce qui a donné un gameplay assez répétitif.
- Le temps entre les actions des joueurs était long.
- Certains joueurs ont peut-être trouvé le jeu insatisfaisant, car ils n'affrontaient pas d'autres joueurs.

JEU DES OBJECTIFS

- On comprenait facilement quels joueurs allaient gagner au milieu de l'activité. Les chances d'une remontée étaient faibles.

Cours n°2

Contexte du professeur

10 MINUTES DE LECTURE

PROFONDEUR

La profondeur intervient lorsque les décisions d'un joueur peuvent engendrer plusieurs conséquences considérablement différentes. On l'évoque souvent par les « décisions importantes » prises par un joueur.

Ces conséquences obligent donc le joueur à prendre des décisions importantes. Par exemple, si un joueur choisit de se positionner à gauche d'un autre joueur plutôt qu'à droite, il prend une décision importante qui impacte sa façon de jouer et l'issue du jeu. En revanche, reculer d'un pas aura un impact moins important.

Lorsqu'un jeu est équilibré, il est plus probable d'avoir à faire des choix difficiles. Lorsqu'un jeu n'est pas équilibré, on perd en profondeur de jeu puisque certains choix sont indubitablement supérieurs à d'autres et résultent en des issues plus inévitables dans le gameplay.

Dans le premier test de Nous vs Ça, nous avons compris que peu importe les actions des joueurs de tanks, le robot allait probablement gagner (en accomplissant son objectif) ou les joueurs de tanks allaient gagner sans réfléchir puisque le robot n'avait cessé d'aller dans le mur. C'est un exemple d'un jeu déséquilibré incapable de montrer sa profondeur au joueur.

 2 MINUTES

Depth vs Complexity: Why More Features Don't Make a Better Game | Extra Credits

<https://www.youtube.com/embed/jVL4st0blGU?start=0&end=163>

ÉTENDUE DE CHOIX

Le nombre de décisions qu'un joueur peut faire à un moment donné.

L'étendue de choix est l'une des causes de la paralysie d'analyse (trop de choix empêchent de faire un choix). Généralement, on privilégie entre 2 à 5 choix pour éviter cela.

COMPLEXITÉ

La complexité est la quantité d'informations qu'un joueur doit connaître pour prendre une décision. Elle peut être comparée au nombre de phrases nécessaires pour expliquer comment jouer au jeu ou effectuer une action (par exemple, à quel point il est compliqué).

La complexité est une autre cause de la paralysie d'analyse. Lorsqu'un jeu est trop complexe, les joueurs peuvent se sentir coincés au moment de prendre une décision.

Les concepteurs peuvent ajouter de la profondeur à un jeu en ajoutant plus d'options, mais c'est souvent impossible vu la haute complexité que cette décision peut engendrer.

Pensez au jeu Pierre, papier, ciseaux. C'est un jeu qui n'a pas tellement de profondeur. Ajouter deux options de plus améliorerait cette profondeur, mais augmenterait considérablement la complexité du jeu (les joueurs doivent se souvenir de la combinaison qui bat les 4 autres options : il y a maintenant 10 combinaisons à mémoriser, au lieu de 3).

SOPHISTICATION

Le ratio profondeur/complexité. Plus la profondeur est haute et plus la complexité est basse, plus le design est sophistiqué.

Les concepteurs malins cachent la complexité jusqu'à ce qu'elle soit pertinente (par exemple, les règles de jeu concises et segmentées des jeux de plateau ou un jeu dans lequel il ne faut connaître qu'une petite partie des informations pour commencer à jouer).

Les concepteurs devraient essayer de viser cette sophistication (haute profondeur, complexité basse), puisqu'elle donne le meilleur gameplay possible, tout en restant accessible. C'est particulièrement vrai au moment de créer les systèmes d'un jeu.

Le pire scénario pour un jeu (ou une mécanique), c'est d'être très complexe et très peu profond, puisqu'il crée d'entrée une barrière pour les joueurs et devient donc relativement insatisfaisant, voire potentiellement ennuyeux.

15 MIN

Discussion sur la profondeur et la complexité

Connaissances acquises

- Les mécaniques font partie des outils employés par les concepteurs pour créer des décisions importantes (de la profondeur) et un gameplay riche.
- Un gameplay profond maintient l'intérêt du joueur sur de longues périodes et lui permet de gagner en maîtrise.

PROFONDEUR VS COMPLEXITÉ : 5 MIN

1. Expliquez que maintenant que nous savons ce qu'est une mécanique, nous allons apprendre ce qui fait une bonne mécanique.

2. Montrez la vidéo Depth vs Complexity.

Jusqu'ici, les élèves ont appris comment créer des mécaniques sans ces cadres précis en tête. Ce cours va aider les élèves à concevoir un **cadre** pour créer des mécaniques (et des jeux) de haute qualité.



Depth vs Complexity: Why More Features Don't Make a Better Game | Extra Credits

<https://www.youtube.com/embed/jVL4st0blGU?start=0&end=163>

Questions essentielles

Agrémentez la vidéo avec :

- Les distinctions entre la profondeur, l'étendue des choix et la complexité.
- L'exemple du Pierre, papier, ciseaux (avoir une mauvaise profondeur de gameplay augmente considérablement la complexité).
- Définissez la sophistication et pourquoi il est important de créer des designs sophistiqués (baisser le niveau d'accès à un joueur).

Un concepteur doit-il toujours penser à la profondeur d'un design ?

- Les expériences qui ciblent les types d'amusement « soumission » et « sensation » ne requièrent peut-être pas autant de profondeur de gameplay qu'un jeu qui cible le type d'amusement « défi ».

Pourquoi Nous vs Ça était-il ennuyeux ?

- Nous vs Ça, même équilibré, est un jeu répétitif.
- Il manque de profondeur de jeu, puisque le jeu n'est pas en mesure de produire **différentes conséquences importantes** et **moyens d'arriver à ces conséquences**.
- Comme noté dans le cours précédent, les décisions des tanks étaient trop simples pour la plupart.

25 MIN

Améliorer un jeu

Les élèves choisissent Nous vs Ça ou le jeu des objectifs et essaient d'apporter des améliorations pertinentes aux axes que nous avons abordés.

1. Demandez aux élèves de commencer avec un objectif pour les itérations :

Établir clairement un objectif permet de guider les élèves dans ce qu'ils essaient d'accomplir et sert de point de repère au cas où ils sont coincés. Avoir un objectif comme « améliorer le jeu » risque de produire de plus mauvais résultats qu'un objectif qui établit clairement **les points** que nous essayons d'améliorer. Nous pouvons inclure les stratégies suivantes :

Règles/Objectifs

NOUS VS ÇA

- Les 3 capacités des tanks pourraient être changées pour améliorer la profondeur du jeu.
- Les capacités du robot pourraient être changées pour améliorer la profondeur du jeu.
- Le rythme du jeu et ses actions pourraient être changés pour le rendre moins répétitif.
- Le jeu pourrait faire s'affronter les 4 joueurs en faisant du robot une entité indépendante qui tente de détruire les tanks.

JEU DES OBJECTIFS

- Ajuster le jeu des objectifs pour inclure des objectifs secrets et les règles qui les régissent.
- Et s'il y avait deux objectifs en jeu à la fois ?
- Et si un seul joueur se voit attribuer un objectif secret ?
- Le système de jeu pourrait être changé pour ne pas utiliser des ballons de football en papier.

Par exemple, un jeu où il faudrait faire sauter des pièces sur des morceaux de papier colorés et marquer des points selon la couleur sur laquelle la pièce atterrit.

Opposition et interaction

- Adaptez les mécaniques de n'importe quel jeu existant pour améliorer la profondeur du gameplay.
- Nous avons déjà vu que certaines cartes d'objectifs avaient donné des décisions intéressantes pour d'autres joueurs.
- Les améliorations devraient se concentrer sur la création de cartes qui ont le maximum de profondeur ou sur l'ajustement du jeu de base (sans les cartes) pour obtenir un maximum de profondeur.

Thématique et narration

- Renommez le jeu des objectifs pour inclure une thématique ainsi qu'une histoire.

20 MIN

Discussion

Connaissances acquises

- Les mécaniques font partie des outils employés par les concepteurs pour créer des décisions importantes (de la profondeur) et un gameplay riche.

1. À tour de rôle, les élèves présentent et défendent leurs choix de design.

DONNEZ 3 MINUTES À CHAQUE GROUPE.

Encouragez les étudiants à utiliser quelques nomenclatures vues en cours, lorsque c'est approprié. Les élèves arriveront mieux à communiquer leurs idées entre eux et créeront plus facilement les documents finaux pour leur cahier/projet.

Devoirs

Fiche d'exercice du cadre du game design

1. Les élèves doivent écrire ce qu'ils ont appris de la section « Interaction » et les points clés à retenir (au moins 3).
 - L'idée est de se concentrer sur la façon dont ces connaissances s'appliquent aux jeux en général ou au jeu qu'ils créeront lors du dernier module.
 - Les réponses doivent être ouvertes.

Documents de l'activité « Améliorer un jeu »

Les élèves doivent détailler et justifier les changements apportés au jeu choisi.

Les élèves doivent énoncer clairement l'objectif qu'ils voulaient atteindre, les stratégies mises en place, les raisons pour lesquelles ces stratégies étaient les plus efficaces et pourquoi les autres l'étaient moins.